

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1922

THÈSE

POUR

N^o
190

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Amédée HÉZARD

Né à Paris, le 22 juin 1889

RÉFLEXIONS

SUR

Quelques Sources sulfatées calciques

DES PYRÉNÉES

ET CAPVERN EN PARTICULIER

Président : M. P. CARNOT, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

45, rue Racine, 45

1922

130

THÈSE

AMÉDÉE HÉZARD

RELIÉES

Quelques sources sulfatées calciques

DES PYRÉNÉES

ET GUYENNE EN PARTICULIER

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

1877

1877

1877

190

THÈSE
POUR
LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1922

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Amédée HÉZARD

Né à Paris, le 22 juin 1889

RÉFLEXIONS

SUR

Quelques Sources sulfatées calciques

DES PYRÉNÉES

ET CAPVERN EN PARTICULIER



Président : M. P. CARNOT, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUBE & C^{ie}, ÉDITEURS

45, rue Racine, 45

1922

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN : M. ROGER
 ASSESSEUR : G. POUCHET
 PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	NICOLAS
Anatomie médico-chirurgicale	CUNEO
Physiologie	CH. RICHET
Physique médicale	ANDRÉ BROCA
Chimie organique et Chimie générale	DESGREZ
Bactériologie	BEZANÇON
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BRUMPT
Pathologie et Thérapeutique générales	MARCEL LABBE
Pathologie médicale	RENON
Pathologie chirurgicale	LECENE
Anatomie pathologique	LETULLE
Histologie	PRENANT
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	CARNOT
Hygiène	BERNARD
Médecine légale	BALTHAZARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MENETRIER
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	ACHARD
	WIDAL
	GILBERT
	CHAUFFARD
Hygiène et clinique de la 1 ^{re} enfance	MARFAN
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	DUPRÉ
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JEANSELME
Clinique des maladies du système nerveux	PIERRE MARIE
Clinique des maladies contagieuses	TEISSIER
Clinique chirurgicale	DELBET
	GOSSET
	LEJARS
	HARTMANN
Clinique ophtalmologique	DE LAPPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	LEGUEU
Clinique d'accouchements	BAR
	COUVELAIRE
	BRINDEAU
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE
Clinique chirurgicale infantile	AUGUSTE BROCA
Clinique thérapeutique	VAQUEZ
Clinique d'Oto-rhino-laryngologie	SEBILEAU
Clinique thérapeutique chirurgicale	PIERRE DUVAL

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ABRAMI	DUVOIR	LARDENNOIS	RATHERY
ALGLAVE	FISSINGER	LELORIER	RETTERRER
BASSET	GARNIER	LEMIERRE	RIBIERRE
BAUDOUIN	GOUGEROT	LEQUEUX	RICHAUD
BLANCHETIERE	GREGOIRE	LEREBoullet	ROUSSY
BRANCA	GUENIOT	LERI	ROUVIERE
CAMUS	GUILLAIN	LEVY-SOLAL	SCHWARTZ(A.)
CHAMPY	GUILLEMINOT	MATHIEU	TANON
CHEVASSU	HEITZ-BOYER	METZGER	TERRIEN
CHIRAY	JOYEUX	MOCQUOT	TIFFENEAU
CLERC	LABBE HENRI	MULON	VILLARET
DEBRE	LAIGNEL-LAVASTINE	OKINCZYC	
DESMAREST	LANGLOIS	PHILIBERT	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A M. LE PROFESSEUR PAUL CARNOT

Qui a bien voulu accepter la présidence de cette thèse.

Il voudra bien m'excuser d'avouer, qu'à cette minute même, je pense aux camarades qui sont glorieusement tombés autour de moi, et à tous ceux dont l'affection vigilante m'a donné la possibilité d'atteindre le but.

RÉFLEXIONS

SUR

Quelques Sources sulfatées calciques

DES PYRÉNÉES

et Capvern en particulier

INTRODUCTION

C'est un lieu commun de dire de ce pays qu'il possède des richesses naturelles que naguère encore nous ignorions. Ce sont ces richesses qui expliquent en partie l'envie d'un voisin mieux renseigné ; c'est notre ignorance qui nous fait croire l'attaque injustifiée et nous jette dans l'étonnement. La paix est faite. Le pays meurtri prendra-t-il conscience de toutes ses ressources ? Peut-être, car il faut vivre et cet aiguillon secouera son inertie.

Parmi les richesses de notre sol, je ne crois pas qu'il y en ait dont l'exploitation nous ait moins préoccupés que celle des sources thermales, lymphes minérales, fontaine de Jouvence, qui jaillissent pourtant de tous les points du territoire en abondance, en variété telles qu'on est émerveillé dès qu'on veut s'en apercevoir. Il n'y a pas si longtemps, la géographie thérapeutique ne s'enseignait pas à la Faculté de Médecine de Paris, et, aux examens, M. le professeur Carnot était la terreur des candidats avec sa

« manie des eaux minérales ». Notre but n'est pas de faire un catalogue de toutes les sources françaises : elles sont innombrables. L'arsenic, le fer, le cuivre, le soufre et ses composés, les bicarbonates, les chlorures, les silicates, etc... y sont combinés de façon plus ou moins heureuse et donnent à chaque source, jaillissant avec sa thermalité propre, des propriétés caractéristiques.

Nous ne voulons nous occuper que de quelques sources sulfatées calciques, qui presque toutes sont employées en cures de diurèse et réalisent par l'activation des émonctoires et des sécrétions internes une véritable désintoxication de l'organisme.

Les ressources que la thérapeutique peut tirer de l'usage de ces eaux sont infinies, mais beaucoup ont nié leurs propriétés parce qu'ils n'ont pas voulu apprendre à s'en servir. L'hygiène thérapeutique n'est pourtant pas une branche nouvelle de la médecine : Dès l'antiquité elle a été portée à la perfection, mais, déchue de son ancienne gloire, elle ne recrutait plus ses adeptes que parmi quelques-uns, qui n'étaient pas toujours des médecins. Nous nous sommes souvent demandé si les médecins se portaient mieux que les autres hommes et reculaient plus qu'eux les limites de la déchéance physique. Nous avons constaté que non, et remarqué en même temps que la plupart des médecins se soucient fort peu des règles de la plus élémentaire hygiène. Pendant la guerre, les invalides du corps médical retenus à l'arrière pour raison de santé nous ont paru impressionnants par leur nombre, mais peut-être n'est-il pas d'une rigueur très scientifique de tenir compte pour une statistique des chiffres de ce temps-là. Si M. le professeur Carnot, voulait ajouter à sa manie des eaux minérales, celle de l'hydrothérapie

dans ses modulations les plus simples, son indulgence n'y trouverait pas l'occasion de « coller » un candidat brillant d'ailleurs, mais il se rendrait compte que sa question était assez inattendue.

Nous nous proposons de passer en revue quels bénéfices on peut retirer de l'usage thérapeutique des eaux sulfatées calciques en général ; d'examiner comment les bienfaits de l'hydrothérapie simple sont accrus par leur usage ; de jeter un coup d'œil d'ensemble sur les principales stations sulfatées calciques de France ; et de parler enfin de quelques-unes d'entre elles plus particulièrement en insistant sur leur spécialisation propre.

LA CURE SULFATÉE CALCIQUE

« Les eaux sulfatées calciques sont caractérisées par la prédominance, dans leur minéralisation de l'acide sulfurique comme élément électro-négatif et du calcium comme élément électro-positif » (Lamarque).

En général elles sont froides (sources des Vosges) mais parfois chaudes et même hyperthermales (sources des Pyrénées). Le mode d'emploi est très différent suivant que les eaux sont chaudes ou froides. Les stations de la première catégorie sont caractérisées par la prédominance du traitement externe, mais la plupart du temps le traitement est à la fois interne et externe, l'adjonction des moyens externes (bains, douches, etc.) aidant dans une grande mesure à faire rendre à la cure de boisson, pour laquelle on emploie surtout l'eau des sources froides, son maximum d'effets.

Les sulfatées calciques, eaux à densité très faible, sont généralement limpides, inodores, et à peu près insipides. Quelquefois elles dégagent une odeur sulphydrique par décomposition de leurs sulfates et production d'une légère quantité d' H^2S , comme cela arrive dans les bouteilles quand l'eau s'altère au contact des bouchons de liège.

L'analyse est incapable d'expliquer l'action des sulfatées calciques, puisque c'est cette action et non point l'analyse qui les différencie des eaux séléniteuses. Celles-ci contiennent à peine 0 gr. 50 de sels de chaux (0 gr. 20 de sulfate de chaux) et celles qui renferment 0 gr. 15 à 0 gr. 20 de magnésie présentent le même inconvénient : elles sont crues et indigestes. Or les eaux minérales de ce groupe renferment souvent plus de 1 gr. 50 de sulfate de chaux et parfois plus de 0 gr. 50 de sulfate de magnésie, indépendamment des quantités de chaux et de magnésie qu'elles contiennent, unies à l'acide carbonique. Cependant ces eaux se digèrent sans difficulté, sans fatigue pour l'estomac ; certaines, au surplus, améliorent les

fonctions de cet organe (Charles). En réalité, ces eaux doivent être simplement considérées comme des eaux riches en calcium et en soufre, sans qu'il soit nécessaire ni même rationnel de chercher sous quelle forme s'y trouvent ces éléments (Lamarque).

Les eaux sulfatées calciques constituent un des groupes les plus précieux pour la cure de diurèse. Prises en boisson elles exercent une action très marquée sur l'appareil urinaire : non seulement elles excitent les fonctions du rein, mais encore elles réveillent la contractilité de la vessie, elles rendent les urines plus abondantes et plus claires ; elles entraînent les mucosités ainsi que les sables et les graviers et même les calculs, à condition que ceux-ci ne présentent pas un diamètre de nature à mettre obstacle à leur passage par les voies naturelles. Ce résultat ne serait pas fourni par une autre eau prise à dose égale. Mais en outre il ne faudrait pas considérer l'action des eaux calciques comme purement mécanique et leurs effets comme un simple lavage. Car, non seulement, les mucosités et les sables ou graviers sont entraînés, mais encore leur reformation ultérieure est empêchée ou entravée. Il y a donc une action locale spéciale exercée sur l'appareil urinaire qui a modifié celui-ci ; il y a en outre une action sur l'état général et cette double action a amené non pas seulement, comme on est trop enclin à le croire, un simple lavage, mais un effet plus ou moins profond et durable sur l'appareil urinaire ainsi que sur les fonctions de la nutrition générale. Ces eaux, en effet, agissent concurremment sur l'estomac et l'intestin, dont elles réveillent, très vite même, le plus souvent, les fonctions, restaurant l'appétit et faisant disparaître la constipation.

Les sécrétions des glandes gastriques et des glandes intestinales sont augmentées ainsi que les contractions de l'estomac et de tout le tube digestif.

L'influence des eaux calciques sur l'estomac et l'intestin a trop fait perdre de vue leur influence sur le foie, et pourtant celle-ci est très frappante : La bile est augmentée en quantité et fluidifiée ; la vitalité et les contractions des voies biliaires sont réveillées, la stagnation de la bile cesse ; les caillots de bile concrète sont entraînés ainsi que les sables et les calculs biliaires (Delfau).

Parmi les eaux revendiquées par la médication sédative il

faut ranger les sulfatées calciques, certaines sulfurées dégénérées — qui leur ressemblent au point qu'on s'est demandé si les sulfatées calciques n'agissaient pas par le soufre libéré — enfin les thermales simples, dans lesquelles la radio-activité paraît jouer un rôle important (Lamarque). Ce sont en effet les nerveux (chorée, hystérie, neurasthénie, goitre exophtalmique) que l'on dirige sur les stations dont la balnéation est la spécialité (Ussat). Mais nous allons voir quelles ressources nous offre l'hydrothérapie et de quelle façon heureuse elle complète la cure interne.

LA CURE DE BOISSON

La production de la diurèse est la raison d'être du traitement et la cure est d'autant plus favorable que cette diurèse est plus abondante et plus rapidement réalisée. La quantité journalière d'eau absorbée et les doses elles-mêmes varient beaucoup, car elles sont subordonnées à la maladie pour laquelle on boit, à des conditions pathologiques accessoires au tempérament du malade. Le médecin n'est pas toujours consulté et dans certaines localités surtout, bien des buveurs appliquent la méthode simpliste de la chasse. En vertu de notions anatomo-physiologiques et pathologiques rudimentaires, ils réduisent la conception de l'organisme à celle d'un tuyau de descente qu'il s'agit de désobstruer et de récurer. Pour eux les effets sanitaires des eaux sont en raison directe des quantités ingérées. D'ailleurs ces méthodes étaient d'une application générale autrefois, où l'on administrait dans les stations sulfatées calciques de grandes quantités d'eau, jusqu'à vingt et trente verres par jour.

Jadis à Wildungen, la grande cure comportait l'absorption de doses énormes : c'était le supplice de l'eau. Pour ma part, je reste émerveillé que des organismes doués d'une telle résistance aient éprouvé la nécessité de faire une cure thermique. L'expérience démontre toutefois que cette manière de procéder donne des résultats excellents dans la généralité des cas. Mais elle est aléatoire. Des accidents variés et parfois graves peuvent en effet en résulter. Sans parler d'entérites aiguës et de violentes poussées hémorroïdaires qui se développent assez fréquemment, il peut survenir des troubles circulatoires graves dans les cas de lésions du cœur, des accidents urémiques dans les cas de lésions des reins, des prostatites, des rétentions d'urine et consécutivement une asystolie vésicale irrémédiable (Delfau).

Le traitement se fait de la manière suivante : le matin à

jeun, l'eau est absorbée par doses de 100 à 200 grammes à intervalles de dix à quinze minutes. On commence généralement par 200 à 300 grammes et on augmente progressivement suivant les effets obtenus jusqu'à un litre ou un litre et demi. Il est rare qu'on atteigne deux litres. Veut-on augmenter l'action laxative ? On rapproche les prises. A-t-on affaire à des graveleux, à des lithiasiques ? On donne seule la dose dans la matinée. Au contraire chez les prostatiques, les scléreux, chez les sujets atteints de cystite, il est préférable de répartir le traitement entre la matinée et l'après-midi, de manière à ne pas faire absorber une trop grande quantité à la fois.

Certains estomacs sont intolérants au contact de l'eau froide à jeun : on permettra alors un peu de pain ou de brioche, voire du café noir, mais pas de lait qui presque infailliblement provoquerait une indigestion. D'autres fois, l'eau sera réchauffée.

Dans l'intervalle des prises, les baigneurs promènent leur eau suivant la tradition, mais il est des cas où la diurèse s'établit mieux en position couchée.

De toute façon, il faut que les doses soient complètement absorbées, une heure et demie avant le repas. Manger avec l'estomac plein d'eau, c'est s'exposer à peu près sûrement à des troubles de la digestion. Trop dilué, le suc gastrique ne peut pas agir sur les aliments. Avec l'intervalle, non seulement l'estomac ne contient plus d'eau, mais cette eau a entraîné dans l'intestin le vieux suc gastrique et d'autres matériaux stagnants. En présence des aliments, quand on se met à table, le suc gastrique frais est sécrété. Résultat : appétit plus vif, digestion plus facile et plus correcte (Delfau).

En général la diurèse s'établit dans les deux ou trois heures qui suivent l'ingestion du premier verre d'eau, un peu plus tard et même la nuit chez les scléreux. L'urine est pâle, de densité très faible, pauvre en urée, en corps xantiques et en chlorures. Dans le reste de la journée, elle est plus colorée, de densité assez grande et sa teneur en chlorures et en substances azotées est élevée. Vers la fin de la première semaine du traitement, les urines déposent du sable rouge ; quelquefois cette élimination se fait par plusieurs décharges successives, pouvant même se répéter après la fin de la cure.

L'HYDROTHERAPIE

SON APPLICATION DANS LES STATIONS SULFATÉES CALCIQUES

Nous sommes surpris de ce que le professeur Landouzy ait voulu séparer d'une façon catégorique l'hydrothérapie de la crénothérapie, puisque, dit-il, sauf les différences apportées dans la température et la longueur du bain, comme dans la température, la brièveté ou la pression de la douche, l'hydrothérapie se sert qualitativement parlant d'une constante, l'eau simplex. Nous préférons suivre M. G. Bardet, qui prend comme type primitif d'eau minérale l'eau potable normale. Elle se modifie par l'acquisition de propriétés nouvelles plus ou moins accentuées et forme un nombre considérable de variétés qui s'éloigneront de plus en plus du type primordial. C'est à tort, conclut-il, qu'on a voulu séparer les eaux normales des eaux minérales.

L'hydrothérapeute ne sera pas forcément crénothérapeute, mais celui-ci a besoin d'être celui-là, ne serait-ce que pour savoir ce qu'il ne faut pas faire. Certaines sources sulfatées calciques chaudes sont presque uniquement employées en bains. Dans les stations à sources froides, l'usage externe de l'eau est un adjuvant. Nous avons été agréablement surpris de constater de quelle manière admirable l'hydrothérapie secondait les effets d'une cure interne. On peut dire de l'eau de la source qu'elle est le médicament brut et que l'hydrothérapie joue le rôle de correctif. Dans la station à laquelle nous faisons allusion, l'installation hydrothérapique est très suffisante, mais les malades étaient arrosés comme on arrose les rues et quelquefois avec tant de violence que, contusionnés, et souffrant de lumbago et algies diverses, ils se refusaient à poursuivre une cure aussi énergique. Faut-il dire que doucheurs et douchéuses avaient la prétention, étant du pays, de connaître les eaux et la façon

de s'en servir : ils étaient intransigeants comme quiconque se croit en possession de la vérité. Aussi nous sommes-nous heurté sinon à leur mauvaise humeur du moins à leur force d'inertie. Néanmoins, cette résistance vaincue, les patients ont paru eux-mêmes tellement enchantés et peut-être aussi flattés d'avoir chacun sa formule de douche personnelle, que la routine a connu des échecs. Si toutes les stations avaient la superbe installation de Contrexéville, Vittel ou Martigny, les seules universellement connues, nous n'aurions plus de ces agréables surprises. Là tous les agents physiques concourent à renforcer la cure interne. Et, si par une courte digression, nous allons jusqu'à Wildungen, la cure thermique s'adjoint tellement d'accessoires qu'on peut se demander quel inconvénient il y aurait si les sources minérales cessaient tout à coup de couler.

C'est assurément entre ces deux extrêmes qu'il faut chercher la raison. Examinons les effets de l'hydrothérapie simple et voyons quels effets l'on peut tirer de l'usage externe des eaux qui nous occupent.

Le bain froid (de 13 à 20°) et le bain frais (20 à 27°, qui est diurétique, ne s'emploient pas dans les stations thermales. Ne sont pas non plus d'une application courante, ni le bain chaud (38 à 40°) ni le bain excessivement chaud (42°), dit bain japonais. Le bain chaud, qui donne d'excellents résultats dans les affections respiratoires aiguës avec hyperexcitabilité nerveuse et surtout chez les enfants, déprime trop fortement le système nerveux dans toutes ses fonctions. La pratique hydrothérapique la plus simple est le bain de température indifférente, de 36°. D'une durée de dix à quinze minutes, il ne présente aucune contre indication. Mais prolongé d'une demi-heure à une heure il possède des propriétés sédatives marquées. Il est calmant et prédispose au sommeil.

Les demi-bains, dont on se sert pour combattre les phénomènes de congestion du côté des organes thoraciques, ne sont pas usités dans les stations sulfatées calciques.

Le bain de siège peut être froid (10 à 20°), tiède (20 à 30°) ou chaud (35-40°). Il sera court ou prolongé. La quantité d'eau est telle que le malade étant enfoncé dans l'appareil, le niveau affleure à l'ombilic et arrive à mi-cuisses.

Froid et court, le bain de siège trouve son indication dans les affections où une circulation sanguine plus active, une

tonification du système nerveux est à désirer localement. Telles sont les stases dans les organes de la cavité abdominale et du petit bassin, les insuffisances de la sensibilité et de la sécrétion du tube digestif (certaines dyspepsies, constipation par faiblesse du péristaltisme, dilatation de l'estomac, anorexie), certains troubles sexuels chez l'homme (impuissance par faiblesse organique, spermathorrhée) dans les atonies de la vessie, du rectum et de leurs sphincters; dans l'aménorrhée. Enfin ce bain est un excellent hypnogène dans les insomnies par congestion encéphalique. Les contre-indications résident dans toutes les inflammations aiguës du bassin, dans tous les états accompagnés d'excès d'irritabilité des organes génito-urinaires, dans les hémorragies et dans les pollutions par érections nocturnes.

Le bain de siège tiède a une action faible s'il est de courte durée — mais, prolongé, son action est sédative et antiphlogistique. Il s'emploie dans les catarrhes chroniques vésicaux et urétraux — dans les processus inflammatoires chroniques de l'utérus et des annexes.

Le bain de siège chaud et prolongé de vingt jusqu'à soixante minutes, est localement un puissant moyen dérivatif de l'excitabilité nerveuse et calmant de la douleur.

Les douches ont une action différente suivant leur température, leur pression, la dispersion de l'eau, la surface de contact. Elles sont en pluie, en jet, générales ou locales; — froides, tièdes, chaudes, écoussées et mitigées. D'une façon générale, les hypotendus, les déprimés, les hyposthéniques, les individus à réflexes paresseux réclament les procédés toniques frais ou froids et vice versa. Les applications froides ne conviennent aux arthritiques, aux herpétiques et à beaucoup de névropathes que lorsqu'elles sont combinées avec certains procédés du calorique en tête desquels il faut placer l'eau chaude (Berri-Barde).

La douche en pluie se réalise avec une pomme d'arrosoir laissant venir l'eau en gouttes d'une hauteur de 1 m. 50 à 3 mètres sur le haut du corps. Souvent on couvre la tête d'un bonnet de caoutchouc. La pression de l'eau ne dépassera pas deux atmosphères et demie. Froide, 10 à 20°, elle se donne courte, de cinq à vingt secondes sans jamais dépasser une minute. Elle exerce une forte action tonique sur le système nerveux et la circulation, et est particulièrement

indiquée dans la neurasthénie à forme dépressive. La douche en pluie tiède, 34-35-36°, à faible pression et de très longue durée, quatre à cinq minutes, est hypotensive, calmante et sédative du système nerveux. On la donne dans l'hystérie et la neurasthénie avec hypertension artérielle. Chaude, mais donnée dans la position assise, comme à Aix-les-Bains, ou couchée, comme à Uriage, Vichy, Royat, et associée à un massage général assez vigoureux fait simultanément par deux aides, elle constitue la douche-massage. On remarque que sans son influence thermo-mécanique, l'hypertension artérielle des uricémiques, des arthritiques avec ou sans glycosurie, diminue, que chez les mêmes malades la circulation et la nutrition générale sont très améliorées, ainsi que chez les obèses qui perdent du poids. Le triomphe de la douche massage, contre-indiquée en cas de lésion cardiaque ou vasculaire, réside dans les douleurs erratiques, les myalgies, les arthralgies vagues, les lumbagos d'origine uricémique.

Dans la douche en jet, le jet sera plein, brisé ou en éventail. Le patient est placé à environ deux mètres de l'opérateur ; celui-ci arrose très rapidement la partie postérieure du thorax en ayant soin de briser le jet avec le doigt ou avec une poignée métallique, de façon à éviter de percuter trop vivement la colonne vertébrale ; puis, il continue l'opération en dirigeant la colonne d'eau sur les membres. Quand toute la surface postérieure a été mouillée convenablement, le malade se retourne et l'on arrose la partie antérieure en atténuant toujours la percussion sur les régions thoracique et abdominale ; le jet est ensuite promené sur tous les membres et l'on termine l'application en percutant très vivement les pieds. On emploie cette douche dans la neurasthénie à forme dépressive, la dyspepsie atonique hypochlorhydrique, notamment celle avec ptose gastrique ou générale. Le jet s'emploie aussi pour les douches locales : les douches épigastriques de la région dorsale correspondant au plexus solaire, à jet très brisé, à très faible pression, froides liées ou non à la douche générale froide, et courte dans les dyspepsies hyposthéniques avec ou sans ptoses ; la douche de la paroi abdominale, écossaise et précédée d'une affusion froide qui fait bien dans la constipation par atonie intestinale ; la douche hépatique. Au lieu de la formule classique

de Fleury, douche froide à plein jet, courte à forte pression, dont l'application est dangereuse. les auteurs modernes conseillent pour éviter les ruptures possibles et la douleur, quand le foie augmenté de volume est friable et douloureux, la formule suivante : douche très chaude sur la région hépatique à température ascendante de 38 à 42-45° à jet très brisé, en prolongeant son application une demie à une minute jusqu'à ce que la peau soit devenue rouge foncé, suivie d'une douche générale mitigée ou mieux froide d'une durée de vingt à trente secondes avec quelques secondes de jet froid sur la région précédemment percutée par l'eau chaude. Les indications de ce procédé sont à peu près toutes les hépatites chroniques (infectieuse, malarienne, gros foie des goutteux, des obèses, des gros mangeurs, des alcooliques, des diabétiques gras), la lithiase biliaire à forme de petites coliques vésiculaires subintrantes, les ictères chroniques où la douche facilite l'expulsion de la bile en diminuant le spasme des canaux intra et extra-hépatiques. Elle n'est contre-indiquée que dans les états aigus fébriles. La douche splénique, pour laquelle on emploie la même technique, se donne dans les ingestions et engorgements chroniques de la rate de nature paludéenne, splénomégalies secondaires aux hépatites chroniques.

Les contre-indications sont : les rates paludéennes très friables, trop sujettes à la rupture, splénomégalies leucémiques, etc. La douche lombaire froide sera indiquée dans la faiblesse génitale idiopathique.

On peut aussi donner des irrigations rectales très chaudes, 50-55°, indiquées dans les périmétrosalpyngites. Chaque matin, la patiente introduit dans l'anus la canule de l'injecteur et règle le débit de façon que le liquide pénètre peu à peu sans provoquer d'envies d'aller à la selle. Il faut que l'eau chaude reste dans l'ampoule au moins une demi-heure et par conséquent éviter toute contraction prématurée des tuniques musculaires. Sous l'influence de ce traitement combiné avec la cure de repos on obtient des guérisons complètes où les organes internes sont restaurés au point de permettre une grossesse heureuse.

Il n'est pas de traitement aussi efficace pour guérir la prostate enflammée. Même technique répétée deux à quatre fois par jour et, le plus souvent avec une rapidité merveil-

leuse, on voit disparaître le gonflement, la douleur, la dysurie, la rétention d'urine.

Il est facile de comprendre combien l'hydrothérapie peut renforcer les effets de l'eau médicamenteuse ou au contraire les corriger. On peut créer à volonté l'excitation ou la sédation et arriver même à une inversion des effets. Toutefois cette extension des propriétés thérapeutiques des stations doit rester au second plan : il faut chercher au contraire à faire rendre à chaque source son maximum d'effets suivant sa caractéristique. C'est affaire de doigté de la part de l'hydrologiste. Beaucoup de malades ne considérant que la matière médicale pensent qu'il est indifférent de se plonger dans un bain de 34 ou 38 degrés, de prendre une douche froide ou chaude, courte ou longue. Ils ne se doutent pas que la posologie thermique est une science délicate qui pourrait se venger de quelque manière au moins désagréable de ceux qui en ignorent les lois.

LES SULFATÉES CALCIQUES DE FRANCE

Nous avons d'abord quelques sources isolées comme Saint-Amand qui, en dehors des sources, possèdent des boues, et Sermaize dans la Marne.

Les autres sources sont réparties en trois groupes :

Groupe des Alpes.

Plateau vosgien.

Groupe des Pyrénées.

I. — LES ALPES

Toutes les sources minérales des Alpes dérivent du trias et renferment du sulfate de chaux. Il est toutefois curieux de constater qu'à part quelques très rares exceptions, aucune d'elles n'est typique. Elles sont sodiques et magnésiennes (Salins-Moutiers, l'Echaillon, la Motte), sulfatées chlorurées (Saint-Gervais, Brides) ou sont devenues sulfurées par l'altération de leur sulfate ferreux.

Les sulfatées calciques des Alpes ont une installation rudimentaire et sont fort peu connues. Encore moins que les pyrénéennes, elles ne peuvent se comparer aux sources des Vosges. Les cures de diurèse dans les Alpes se font dans les stations peu minéralisées des bords du Léman.

Le Monetier de Briançon à 1.493 mètres d'altitude possède deux sources chaudes de 30 et 45 degrés.

Pioule est une station du chemin de fer de Toulon à Nice, au pied des montagnes des Maures et au milieu d'une plaine abritée du mistral. Nous sommes dans le département du Var, arrondissement de Brignoles, dans le canton et à un kilomètre de Luc-en-Provence, à 150 mètres au-dessus du niveau de la mer. Le climat de Pioule est agréable puisque la chaleur ne s'élève guère en été à plus de 24 degrés, tandis

que la moyenne du printemps et de l'automne est de 14 degrés et celle de l'hiver de 10 degrés ; permettant aux malades de séjourner à cette station à une époque où tous les autres établissements sont fermés.

Deux griffons sont réunis dans un ancien puits dont la construction remonte à l'époque romaine. Ils émergent d'un terrain triasique composé de grès, de marne, de calcaire provenant des couches de muschelkalk et d'argile noire. Les sources s'appellent : source de Pioule, des Romains, Sophie et Gerfroy. Le débit est important puisqu'il est de 1.500.000 litres en vingt quatre heures. La température est de 16 degrés en moyenne et la minéralisation totale n'atteint pas un gramme par litre.

Cure de diurèse et emploi général des sulfatées calciques.

II. — LE PLATEAU DE LORRAINE

Les sources du plateau de Lorraine offrent une grande analogie avec celles des Pyrénées, mais elles sont toutes froides. Ce sont : Heucheloup, Hagécourt, la Rivière-sous-Aigremont et surtout Martigny, Vittel, et Contrexéville. Ces trois stations ont une réputation mondiale. Par une émulation de voisinage, elles ont développé l'agrément de séjour et porté leur outillage jusqu'à la perfection.

Toutes les pratiques physiothérapiques peuvent être mises en œuvre : douches, bains ordinaires, bains de piscine, massage sous l'eau, bains de vapeur : radiographie, haute fréquence, courants, bains électriques, bains de lumière : mécano-thérapie. Les parcs sont vastes et agréables ; les galeries promenoirs, chauffées en cas de mauvais temps. Les baigneurs se distraient au tennis, à la salle d'armes, au vélodrome, au golf, au champ de course, au casino-théâtre. Nous ne nous attarderons pas à vanter les richesses très connues de ces stations qui se proclament chacune d'elles souveraine incontestée. Nous avons hâte d'arriver aux parentes pauvres qui jaillissent à la jonction de la montagne et de la plaine, dans les Pyrénées.

III. — LES PYRÉNÉES

La chaîne des Pyrénées possède de nombreuses sources sulfatées calciques. Ces eaux ont une clientèle régionale

fidèle et souvent enthousiaste, mais on peut dire que d'une façon presque absolue elles sont ignorées du reste du territoire. Pour s'en convaincre il suffit de demander leur nom à des médecins pris au hasard de la région parisienne.

Demandez aussi : que pensez-vous de Capvern, d'Aulus et d'Ussat, pour ne citer que les stations principales ? Ou bien ces noms n'évoqueront rien du tout, ou seulement le souvenir vague d'un fait qui ne s'est pas fixé, le nom entendu, Dieu sait quand, d'un petit patelin où se traitent on ne sait quelles maladies. S'il est vrai, ainsi que feu le professeur Landonzy l'a affirmé, que la valeur d'une station se mesure surtout par la multiplicité des moyens mis à la disposition du médecin pour réaliser les indications qu'il prescrit, aucune parmi les sulfatées calciques des Pyrénées ne peut rivaliser avec ses grandes sœurs vosgiennes. Leur efficacité thérapeutique est-elle inférieure ? On va voir que non. Dans certaines d'entre elles les concessionnaires ont fait de gros efforts, mais la tâche est lourde pour les entreprises privées. Que de lacunes ! L'exportation des eaux qui forme le bénéfice le plus clair d'autres stations est à peu près nulle. Les installations ne répondent pas aux exigences modernes. L'urbanisme, s'il m'est permis d'employer ce mot fort employé depuis que nous avons tant de cités à rebâtir, y est à peu près ignoré. La principale de ces villes d'eaux, dont les sources sont d'une vertu au moins égale aux plus célèbres avec un débit dix fois supérieur, ne possède ni service d'eau, ni égouts. Les baigneurs font un autre reproche à ces stations : ils s'y ennuiant.

Il ne faut pas oublier que ces baigneurs sont des arthritiques qui n'aiment pas s'ennuyer.

La tranquillité morale est une condition presque indispensable pour faire une bonne cure : Le jeu, les veilles, les soucis qui ont une si grande part dans la production des manifestations arthritiques doivent être proscrits pendant la durée du traitement : voilà pour la théorie. La réalisation de ces vœux est désirable mais elle appartient au monde chimérique des rêves. Les baigneurs, qui ne sont pas là pour s'amuser, ont hâte que la cure soit terminée et la réduisent à un strict minimum qui leur semble suffisant. Pour faire un peu grâce à la nature humaine, il serait souhaitable que la gaieté accompagnât le séjour, même si les moyens qui la pro-

voquent sont un peu en révolte contre les préceptes du parfait bréviaire de l'arthritique. Je ne sache pas que les différentes reines thermales ont perdu beaucoup en valeur thérapeutique en ménageant à leurs hôtes de quelques semaines quelques distractions dont les sages n'abuseront pas.

Ceci avoué, nous croyons que l'avenir des stations sulfatées calciques des Pyrénées est très grand. Leur valeur thérapeutique est incontestable. Leur importance économique ne l'est pas moins. « Ces forces terrestres, captées au service de nos médications, le cèdent-elles en puissance et en rendement économique aux autres exploitations du sol ? » (Landonzy) Je répète que certains concessionnaires sont animés des meilleures intentions, malgré l'opposition souvent très réelle des autorités locales, plus soucieuses du gain immédiat que de la prospérité future de la compagnie fermière. Nous ne pensons pas que les stations calciques des Pyrénées détournent jamais des Vosges la majorité de la clientèle parisienne. En admettant même réalisable cette supposition stupide, la prospérité nationale ne gagnerait rien à cette rivalité de clochers. Toutefois, il ne faut pas oublier que la cure de diurèse est souvent indiquée chez certains malades comme cure de préparation à une cure sulfurée sodique. Si l'on considère que les sulfatées calciques et les sulfureuses sont peu distantes les unes des autres dans les Pyrénées, on admettra sans peine que dans ces cas particuliers, ce voisinage est précieux.

Souvenons-nous aussi que toute la région offre les ressources les plus abondantes pour ceux qui peuvent s'offrir le luxe d'une après-cure de repos.

Laissons donc aux stations vosgiennes leurs visiteurs habituels et ne revendiquons pour les stations des Pyrénées que leurs clients légitimes. La côte méditerranéenne, le sud-ouest, l'ouest sont leurs tributaires naturels. La Bretagne communique directement avec les Pyrénées depuis Saint-Malo, d'une part, depuis Brest d'autre part, par des express qui suivent la côte de l'Atlantique, et passent par des centres importants comme Rennes et Nantes. Mais des espoirs plus vastes sont permis.

Déjà, en petit nombre il est vrai, accourent les malades de l'Afrique du Nord — Maroc, Algérie, Tunisie, Egypte — et,

si l'on veut bien retenir que l'Espagne possède seulement quelques sources sulfatées calciques insignifiantes, l'on conviendra qu'il suffirait à nos stations pyrénéennes qu'on s'occupât de leur faire une toilette digne d'elles et de les faire connaître, pour que leur prospérité soit en rapport avec leurs vertus.

Les sulfatées calciques des Pyrénées sont principalement Capvern, Aulus et Ussat. Cette dernière station, chaude, s'emploie en bains. Nous dirons quelques mots d'Aulus et nous choisirons Capvern comme type de la station pyrénéenne qui mériterait une renommée égale aux stations vosgiennes.

Les autres stations sont : Bagnères-de-Bigorre et Dax qui sont chaudes ; Encausse, Cambo, Barbazan, Siradan, Audinac, Castera-Verduzan, Labarthe-de-Neste, Labarte-Rivière, Sainte-Marie qui sont froides. En remontant au nord, on trouve encore dans le Lot, Rio et Gramat.

AULUS

Le village d'Aulus, situé à 32 kilomètres de Saint-Girons, à l'altitude de 776 mètres est bâti dans un vallon encaissé de hautes montagnes.

Cinq sources froides débitant 322.000 litres par jour, c'est-à-dire moins que Contrexéville (400.000) et dix fois moins que Capvern.

La minéralisation totale est d'un peu plus de 2 grammes de substances fixes dont 1 gr. 50 à 1 gr. 86 de sulfate de chaux.

Chaque source a sa minéralisation propre :

Darmagnac, arsenicale ; Bacque, lithinée ; Calvet, ferrugineuse ; Trois-Césars, magnésienne.

Surtout cure de boisson. Les bains et les douches ne jouent qu'un rôle accessoire.

L'ingestion de l'eau se fait comme dans les stations similaires. Cette eau est excitante du foie et de l'intestin et diurétique. Aulus est le Contrexéville du Midi (Durand-Fardel).

La cure d'Aulus a les mêmes indications que celle de Contrexéville. On utilise ses vertus désintoxicantes dans la syphilis et les dermatoses (source Darmagnac), indications qui sont une des spécialités de la station.

CAPVERN-LES-BAINS

*Si ta vessie est menacée
Capvern sera la panacée*

Peut-être quelque jour verrons-nous dans les gares de France et sur les murs de nos cités, des affiches aux tons violents, un peu pour figurer la lumière du midi, beaucoup pour attirer l'attention, nous annonçant que Capvern est la souveraine incontestée des stations thermales. Le dicton populaire y sera en bonne place pour spécifier en peu de mots la spécialité de la station. Le concessionnaire actuel a pour Capvern, en effet, toutes les ambitions. Un vaste programme de projets a été établi et en partie exécuté. Avec de la publicité, peut-être la renommée portera-t-elle au loin le nom de Capvern, et cette station bien aménagée ne manquera pas de voir augmenter sa clientèle jusqu'ici régionale et d'ailleurs fidèle.

Capvern se trouve située sur la ligne qui de Toulouse aboutit à Bayonne en passant par Lourdes et Pau. Nous sommes dans cette région des Pyrénées si riche en eaux minérales, à proximité de Bagnères-de-Bigorre, de Cauterets, de Barèges et de Luchon. D'après l'archéologue du Mège, les eaux de Capvern auraient été connues des Romains, ce qui n'a rien d'étonnant puisque les Romains occupaient Saint-Bertrand-de-Cumminges. Lugdunum Convenarum — perché sur un pic surplombant la vallée de la Garonne. Ce serait à Capvern qu'il faudrait fixer la position des « aque convenarum » indiquées dans l'itinéraire d'Antonin comme étant sur la voie romaine de Dax à Toulouse « ab aquis Tarbellicis Tolosam » à quinze milles de Lugdunum. Les invasions barbares ruinèrent Lugdunum, et Capvern, comme toutes les stations thermales romaines, tomba dans l'oubli. Il faut arriver jusqu'au milieu du XVIII^e siècle, pour que M. de Froidour mentionne Capvern dans ses mémoires, et

Buchos dans son dictionnaire minéralogique et hydrologique (1772). Mais voici qu'à la fin du XVIII^e siècle la commune, propriétaire des sources, construit près de la Fontaine Chaude une maison qui sert d'établissement et contient sept ou huit baignoires en « cœur de chêne ». En 1820, construction d'un nouvel établissement. Cette fois les baignoires en cœur de chêne sont remplacées par quatorze baignoires en marbre et une cabine de douches. L'établissement actuel a été édifié en 1884 sur les plans de l'architecte Abbadie.

Le climat de Capvern est particulièrement sédatif. Au bout de quelques jours le baigneur subit l'influence apaisante de l'air, de la lumière, du paysage. De Paris, on atteint Capvern soit par Bordeaux, soit par Toulouse. Le village groupé autour de la gare, desservi par tous les express, est séparé de la ville thermale par une distance de trois kilomètres et relié à elle par un service d'autobus. Cette ville thermale, bâtie au fond d'une vallée extraordinairement étroite, est à l'altitude de 450 mètres flanquée de contreforts, de 200 mètres plus élevés. Si la vallée est à l'abri de la violence des vents, brisée par sa sinuosité, il n'en est pas moins vrai qu'en dehors de la ville, elle s'élargit de telle façon qu'elle aurait pu permettre un développement plus heureux de la station, et qu'il suffit de la dominer pour avoir sur les Pyrénées un panorama de montagnes égal aux plus beaux. Hatons-nous d'ajouter qu'on accède au sommet de cette crête de la façon la plus facile, par des chemins en lacet bien aménagés et bien entretenus, taillés au flanc de coteaux boisés de hêtres qui, en fait, sont une promenade charmante.

Barrant l'étroite vallée, s'élève le principal établissement thermal, précédé d'un petit parc. C'est la source Hount-Caoude, la Fontaine-Chaude, l'une des deux sources de Capvern. L'autre source, qui jaillit dans une autre vallée, est appelée source du Bouridé, mot qui signifie la bouillonnante, allusion à la manière dont la source jaillit de la faille qui lui donne issue.

La thermalité des sources — 24 et 19 degrés — ne permet pas de dire si elles sont d'origine superficielle, infiltration d'une partie des eaux de la Neste à travers des terrains perméables jusqu'à une couche d'argile imperméable pour constituer soit un lac souterrain formant le fonds d'un immense

vase communiquant dont le griffon de la source serait une des branches montantes, soit une rivière souterraine amenée par la déclivité des roches jusqu'au point d'affleurement de celle-ci (Delfau, ou d'origine profonde, condensation de vapeurs d'eau d'origine plutonienne et refroidies par un long trajet superficiel. En tout cas leur température est constante comme leur débit, et nullement influencés par les changements atmosphériques. Leur radioactivité n'a pas été recherchée, mais certaines qualités de la source du Bouridé semblent laisser supposer que celle-ci au moins est radioactive. Cette radioactivité, l'absence d'acide carbonique libre, la présence de métaux colloïdaux comme le cuivre, le cobalt, le manganèse, le plomb (Garrigou) caractérisent, autant que faire se peut, les eaux d'origine ignée (Lamarque) parmi lesquelles on peut ranger les sources de Capvern, avec quelque apparence de raison et à côté de la plupart des sources des Pyrénées.

La source Hount-Caute émerge à 450 mètres au-dessus du niveau de la mer. Sa température est de 24°2. Son griffon déverse 2.073.600 litres par vingt-quatre heures. Pour que ce chiffre prenne toute sa signification, il suffira de dire que le débit de la seule source Hount-Caute est environ cinq fois supérieur à la totalité des sources de Contrexéville, et dix fois supérieur au débit de la Grande Source de Vittel. Le débit total des sources de Capvern n'est dépassé en France que par Dax, Châtel-Guyon et Salins-Moutiers, la mer thermale des Alpes.

L'eau de la Fontaine-Chaule est inodore, incolore, limpide, avec une saveur légèrement métallique. Son point cryoscopique est 0°05. La dernière analyse du professeur Willm donne 1 gr. 1237 de sulfate de calcium par litre, et en outre du bicarbonate de calcium, du bicarbonate de magnésium, des sulfates de magnésium, de potassium et de sodium; du chlorure de sodium; des traces de fer, d'arsenic, de cuivre, de lithine, de silice. C'est, comme le Bouridé, dont nous verrons les particularités, une eau sulfatée, bicarbonate calcique et magnésienne, tempérée.

On ne peut tirer de ces données que des conclusions générales. Comme pour toutes les eaux minérales ces renseignements ne sont qu'une indication, car il est bien difficile d'attribuer les résultats obtenus par l'usage d'une source, à

l'action spéciale de tel ou tel de ses principes, sur tel ou tel appareil ou organe. Peut-on vraiment dire que les eaux de Capvern, accélératrices de la nutrition, laxatives, diurétiques et désintoxicantes doivent ces vertus à la silice dont l'action serait hypotensive de la pression artérielle, au magnésium et au calcium, régulateurs du fonctionnement du système nerveux splanchnique et tonique par conséquent (Parturier); excitateurs des éléments musculaires du cœur et des vaisseaux (Curci de Catane), toniques des cellules rénales et dissolvants de l'acide urique, comme le voulaient les inventeurs des vieux remèdes contre la goutte?

Si ces eaux n'étaient qu'une solution de sulfate de chaux — pour ne parler que de l'élément principal — elles ne seraient que séléniteuses et leur vertu la plus évidente serait d'être parfaitement indigestes.

L'action de la source Hount-Caoute de Capvern reste aussi mystérieuse que celle de toutes les eaux vivantes. L'électricité, les métaux colloïdaux, dont les solutions possèdent les propriétés des ferments solubles et ont un pouvoir catalytique, agissant à des doses que la thérapeutique considérait jusqu'à présent comme inactives et inutiles (A. Robin), la radioactivité, sont peut-être la clé de l'énigme.

Une eau minérale est un bloc qui agit comme tel sur l'organisme, et, dans l'état actuel de nos connaissances, entamer ce bloc, c'est s'exposer à en compromettre gravement l'harmonie et l'efficacité (Moureu).

Nous avons vu qu'une des caractéristiques des eaux sulfatées calciques c'était d'être sédatives. Aucune des sources de Capvern n'est, à ce point de vue typique. L'eau du Bouridé est il est vrai, comme nous le verrons, sédative, mais à un tel point que cette qualité lui donne des propriétés tout à fait particulières. Par contre la Fontaine-Chaude a des effets nettement excitants. A quoi sont dues ces propriétés? Les défenseurs convaincus de l'action de l'électricité dans les eaux minérales, comme le professeur Garrigou, pensent que cet élément joue un très grand rôle dans l'efficacité des eaux excitantes. Garrigou fit des recherches à ce sujet et montra que la classification électrique des sources de diverses stations correspond d'une manière remarquable à la classification médicale, les plus excitantes étant les plus électrisées, les plus sédatives celles dans lesquelles la déviation du gal-

vanomètre est la moindre. Par contre celles-ci, peu électrogènes, sont au contraire radio-actives, ce qui tendrait à faire supposer que l'électricité des eaux minérales est bien distincte de leur radio-activité. Est-ce là l'explication de la différence d'action entre les sources de Capvern ? La question n'est sans doute pas aussi simplement résolue, mais le fait de l'avoir posée suggère l'intérêt qu'il y aurait de rechercher la teneur en électricité et la radio-activité des sources qui nous occupent. Les anciens médecins qui cherchaient à provoquer la fièvre thermale comme signe d'une action réelle sur l'organisme, auraient dû chanter les louanges de la Hount-Caoude. Son usage intempestif amène des phénomènes de congestion plus ou moins accusés de divers appareils, et parfois des accidents plus redoutables chez des baigneurs qui se soignent eux-mêmes, telles que des congestions cérébrales parfois mortelles. Disons bien vite que dans la majorité des cas tout se borne à un état de surexcitation avec insomnie qui se dissipe au bout de quelques jours. Nous verrons bientôt comment le médecin qui doit observer avec soin les moindres phénomènes chez les baigneurs qui se confient à lui, peut diriger la cure avec opportunité et tirer parti des propriétés antagonistes des deux sources de Capvern.

La Fontaine-Chaude est donc tonique et excitante. Sous son action, l'estomac, même dilaté, évacue plus rapidement son contenu. La sécrétion intestinale est augmentée. Il se produit dans le courant de la matinée une ou plusieurs selles molles et fétides, qui ne se reproduisent pas dans la journée. D'une façon générale la date des menstrures est avancée et leur abondance est plus grande. Cette propriété est précieuse dans les cas d'aménorrhée, tandis que, au contraire, il est nécessaire de diminuer ou de suspendre la cure en cas de tendance aux hémorragies. Les selles bilieuses de la matinée démontrent l'action de l'eau de la Hount-Caoude sur le foie. Les hépatiques y sont constamment améliorés. L'action excitante de ces eaux facilite l'expulsion des calculs biliaires. D'ailleurs, jusqu'à la moitié du xix^e siècle, Capvern était surtout fréquenté par les hépatiques. Aujourd'hui encore, bon nombre de formulaires ne signalent que comme indication secondaire la grande spécialité de Capvern, la cure de diurèse, où cette station n'a vraiment

pas de rivale dans les Pyrénées, la gravelle et les lithiases. Le déclanchement urinaire est plus ou moins long à se produire suivant les cas, mais en général la diurèse curatrice est établie à partir du troisième jour du traitement, diurèse surtout matinale suivant de près l'ingestion de l'eau. La densité des urines émises après la boisson est faible, mais le total des matériaux solides normaux et des produits anormaux rejetés dans les vingt-quatre heures est supérieur sensiblement au total des déchets éliminés en temps ordinaire. La diurèse commence en général à se manifester vingt minutes environ après l'ingestion du premier verre d'eau. Chez les scléreux-rénaux et les hépatiques, il y a un retard dans l'émission de l'urine et une certaine latence au début du traitement. Avant l'établissement de cette diurèse il se produit une augmentation de la pression artérielle qui s'abaisse ensuite. Cette diminution de la tension se maintient pendant toute la cure et persiste un certain temps après. Le traitement amène en général une certaine perte de poids, ce qui est compréhensible puisque les eaux sont diurétiques et laxatives. Les obèses arthritiques sont parfaitement justiciables de Capvern, de même les albuminuriques non brightiques et les diabétiques gras. Chez eux l'assimilation défectueuse des aliments et l'élaboration excessive de certains produits de combustion incomplète s'améliorent rapidement.

L'eau de la source Hunt-Caoude s'emploie surtout en boisson. La cure est différente suivant les malades, car il y a mille façons de réagir. Pour les reins, la cure se fait à dose massive dans la matinée, depuis un verre de 200 grammes jusqu'à six, sept, huit et quelquefois dix verres, chiffre rarement nécessaire, mais fréquemment dépassé par les malades qui se soignent seuls.

On laisse entre les prises un laps de temps plus ou moins grand, suivant qu'on veut obtenir un effet plus laxatif ou plus diurétique. On répartit les doses dans la journée et l'on diminue les doses chez les scléreux, les ptosiques, les hypertendus, les congestionnés. Quelquefois, lorsque la diurèse tarde à s'établir, on doit ingérer l'eau dans le décubitus dorsal.

La seconde source de Capvern s'appelle la source du Bou-diré. Elle jaillit dans un vallon parallèle à celui de la Fon-

taine-Chaude à 1 500 mètres d'elle. L'établissement est ancien et a besoin d'être entièrement refait. Il se compose de quelques cabines de bains sans la moindre installation hydrothérapique et abrite une petite buvette. Le Bouridé n'est cependant pas négligeable : Il débite par jour 1.641. 600 litres d'une eau bleuâtre sous une certaine épaisseur, insipide, inodore. Sa température est de 19 degrés, un peu inférieure à celle de la Fontaine-Chaude, mais assez haute toutefois pour que, prise en boisson, elle ne détermine pas de spasme des voies biliaires et arrive rapidement à la température voulue pour passer de l'estomac dans l'intestin. Cette thermalité dispense de réchauffer artificiellement l'eau destinée à la boisson par l'adjonction d'un bouillon aux herbes comme à Aulus ou Barbazan, ou de quelques gouttes d'eau bouillante comme à Contrexéville.

L'eau du Bouridé présente une remarquable onctuosité au toucher, fait explicable vraisemblablement par sa teneur en barégine, la principale matière organique qu'elle contient. Son point cryoscopique et sa radio-activité n'ont pas été déterminés. Son résidu sec à un poids de 0 gr. 9549 dont 0 gr. 5426 de sulfate de chaux. Elle est donc moins minéralisée que la Fontaine-Chaude, mais elle renferme pourtant plus de sodium et de silice. Prise en boisson, l'action de l'eau du Bouridé est douce, on la donne aux personnes délicates, à celles pour qui on redoute l'action trop excitante de l'autre source. Elle se recommande aux diabétiques un peu amaigris.

Mais, contrairement à la Fontaine-Chaude, dont l'emploi externe est accessoire, l'eau du Bouridé s'emploie surtout en bains. Son action est alors antiphlogistique et antispasmodique. A quoi cette action est-elle due ? Est-ce à cause du degré de concentration moindre dans cette eau de divers éléments et notamment du calcium, à sa teneur un peu plus grande en potassium, en sodium, et en silice, comme se l'est demandé un des anciens médecins de la station, en se basant sur ce fait que l'action de certains médicaments est excitante ou calmante suivant leur dose et leur degré de dilution ? La chose paraît peu probable car les bains du Bouridé ont une action sédative très particulière, qui semble n'avoir aucun rapport avec leur composition chimique. L'action modérante de la barégine (Elevy) doit-elle entrer en

ligne de compte ? Il serait extrêmement intéressant de savoir si cette source est douée de radio-activité. Elle possède en effet les qualités thérapeutiques des eaux radio-actives dont voici les caractéristiques d'après M. Lamarque : toutes les eaux très radio-actives ont un effet thérapeutique commun, la sédation, que cette sédation s'exerce sur l'ensemble du système nerveux comme à Nérès, qu'elle se localise à la sphère abdominale comme à Plombières, sur les affections utérines comme à Luxeuil, ou sur les cardiopathies comme à Bourbon-Lancy ; elles ont en même temps une action doucement stimulante sur la nutrition générale se traduisant par une augmentation du rapport de l'azote de l'urée à l'azote total, action qui permet de comprendre l'influence de ces sources dans le traitement du rhumatisme et des dermatoses. Cette action analgésiante, qui semble être le propre de tous les corps radiants est d'autant plus intéressante que nous ne connaissons que peu de moyens de diminuer aussi rapidement et aussi énergiquement les manifestations douloureuses en général.

Telles sont bien les effets de l'eau de Bouridé.

Elle fait merveille chaque fois qu'il est indiqué de calmer le système nerveux, dans tous les états qui s'accompagnent d'excitation, d'éréthisme ou d'un élément douloureux. Francement résolutive, elle améliore d'une façon constante les congestions abdominales, les métrites chroniques, les névroses de la femme, les troubles des opérées du ventre. Contrairement à la Hount Caoude qui durcit la peau, le Bouridé est cicatrisant. Il est employé empiriquement par les gens du pays pour hâter la guérison des brûlures, et son action s'exerce avec succès sur les dermatoses arthritiques. Enfin, nous avons constaté à plusieurs reprises son action non encore signalée sur les reliquats de phlébites et l'éréthisme veineux, varices congestives et douloureuses. Dans ce dernier cas, les bains tièdes seront combinés avec la boisson modérée. On détermine ainsi une suractivité circulatoire périphérique très marquée entraînant celle des fonctions cutanées et glandulaires superficielles et mêmes profondes, du foie en particulier et du rein ; la diurèse produite amène des décharges uratiques : les tonicités valvulaires et viscérales se réveillent ; la nutrition est activée, le système nerveux calmé. Ces effets peuvent être modérés, renforcés

ou modifiés par les diverses pratiques thermales, balnéation, douches générales ou locales, douches sous l'eau, et par le massage adjuvant précieux de la cure.

Les malades du système veineux sont assez nombreux et les stations spécialisées trop rares pour que les qualités résolutives et toni-vasculaires de la Bouillonnante ne soient pas contrôlées avec beaucoup d'attention.

Ainsi chaque source de Capvern a ses indications bien nettes. Leur emploi combiné permettra de doser l'excitation ou la sédation à volonté. On a vu quelles sont leurs indications. Leurs contre-indications ne diffèrent pas de celles des cures thermales en général : affections aiguës ou fébriles ; poussées aiguës des maladies chroniques ; tumeurs malignes ; diabète maigre ; affections cardiaques et aortiques mal compensées ; sclérose rénale à une période avancée ; dilatation excessive de l'estomac ; calculs vésicaux ; hypertrophie de la prostate ; métrites hémorragiques.

Capvern n'a donc rien à envier à ses grandes sœurs des Vosges. Nous entendons par là que ses vertus peuvent soutenir une comparaison souvent flatteuse. Mais, comme la vertu elle-même, Capvern est triste.

On a beau vanter la nécessité d'une vie calme pendant la cure, les malades hésitants qui pourraient être attirés par l'agrément du séjour, n'arrivent pas à se décider au voyage. Ici pas de sports, pas de tennis, pas de golf comme dans les Vosges.

Le concessionnaire heureusement se dispose à faire de gros efforts. Un casino est en construction. Un vaste programme est annoncé par lequel on se propose de faire de Capvern une station des plus agréables tant par les aménagements des établissements thermaux qui seront en rapport avec les progrès scientifiques modernes, que par la disposition de la ville. Le cadre est superbe, la réputation des eaux n'est plus à faire, bien qu'il faille attirer l'attention sur elles, le concessionnaire voit grand, ayons confiance et attendons.

OBSERVATION I

L. E..., 50 ans, négociant.

Légère hypertrophie de la prostate ; coliques néphrétiques.

Tension artérielle à l'arrivée M. 21, m. 12, au Pachon. Com-

mence une cure de boisson à la Fontaine-Chaude par un verre, et augmente d'un demi-verre par jour pris de quart d'heure en quart d'heure.

Au quatrième verre, excitation, insomnie, poussée thermale. La diurèse s'établit mais se fait la nuit. A ce moment douches tièdes et quotidiennes, prolongées. La cure, pendant laquelle on n'a pas dépassé un litre, se termine sans incidents.

Tension au départ M. 18, m. 10 1/2.

N'a pas eu de coliques néphrétiques au cours de l'hiver 1921-1922.

OBSERVATION II

M. L. L..., 45 ans, institutrice.

Coliques néphrétiques et légère dilatation de l'estomac. Nervosisme extrême. Moral très mauvais. Ni sucre ni albumine. Tension M. 17, m. 9.

En raison de son excitation, cette malade fait une cure au Bouridé. L'eau est prise en quantité modérée, sans dépasser un litre. Au quinzième jour, la malade se déclare beaucoup mieux, lorsque dans la nuit suivante, elle est reprise d'agitation extrême et veut interrompre sa cure. Les prises d'eau, réparties dans la journée sont encore réduites. La cure finit sans que Melle L... ait pu retirer de son séjour le soulagement qu'elle en attendait.

En janvier elle déclare que rentrée chez elle, elle ressent les bienfaits de la cure et que tous ses troubles ont disparu.

OBSERVATION III

Mlle M..., 30 ans. Femme jeune et vigoureuse, légèrement obèse. Teint subictérique. Veut faire une cure pour se débarrasser de coliques néphrétiques. L'eau est prise à doses progressives dans la matinée jusqu'à dix verres. La diurèse s'établit abondante. Selles bilieuses dans la matinée. Au huitième jour et suivants, décharges abondantes d'acide urique. Bains chauds pour éviter l'apparition des coliques. Au douzième jour, un petit calcul est rendu sans douleur. La malade quitte Capvern légèrement amaigrie. Cure typique, sans incidents.

OBSERVATION IV

O..., 60 ans. Coliques hépatiques. Teint subictérique. Foie hypertrophié. C'est un homme qui a commencé la cure seul et ingurgite dans sa matinée quinze verres de 200 grammes. Sa ten-

sion heureusement n'est pas élevée : M. 17, m. 10. Mais les digestions sont mauvaises et le malade vient d'avoir de violentes coliques hépatiques. La cure est interrompue quant à la boisson. Un bain tiède quotidien au Bouridé. Dix jours après, la boisson est reprise prudemment. Le bain alterne avec la douche hépatique et la cure se poursuit sans incident, sans nouvelle poussée. La diurèse est abondante, les digestions parfaites et le malade quitte Capvern très amélioré.

OBSERVATION V

P..., 55 ans. C'est un homme qui arrive avec M. 23, m. 12, quitte Capvern avec M. 18 $\frac{1}{2}$, m. 10. Suit la cure sans dépasser un litre pris dans la matinée, alterne les bains et les douches tièdes et rend par deux fois un petit calcul sans coliques.

OBSERVATION VI

Mme R., 65 ans. Obèse et congestive. Tension à l'arrivée M. 23, m. 12, au départ M. 18-9. Débute par un verre de 200 grammes et douche hypotensive. Au bout de trois jours, brûlures en urinant et réveil d'une cystite ancienne. Insomnie et agitation malgré les douches tièdes en pluie, qui en fait avaient été données très chaudes et à trop forte pression. Suppression des douches et bain quotidien au Bouridé avec serviette d'eau froide sur la tête. La diurèse s'établit abondante sans qu'il soit nécessaire de dépasser un litre d'eau. Les épreintes vésicales disparaissent et la malade quitte Capvern enchantée de sa cure.

OBSERVATION VII

Mme G., 48 ans. Vient pour des coliques néphrétiques, Tension artérielle normale. Phlébites anciennes et varices pour lesquelles la malade porte des bandes jusqu'à mi-cuisse. La cure de boisson se poursuit sans incident. La diurèse s'établit abondante. La malade essaie de se passer de ses bandes sans y parvenir au début. Au quinzième jour, après une série de bains au Bouridé, les bandes sont supprimées et, malgré la chaleur d'un été particulièrement pénible, l'éréthisme veineux s'est amélioré d'une façon inattendue.

CONCLUSION

« J'ai choisi jusqu'à cette heure pour m'arrêter et me servir de celles où il y avait plus d'aménité de lieu, commodité de logis, de vivres et de compagnie » (Montaigne).

Nous venons de voir le bilan de nos richesses en sources sulfatées calciques et la spécialisation de quelques-unes des stations, les unes connues de tous, les autres d'une renommée plus modeste : Contrexéville, Martigny, Vittel, Aulus pour le rein et le foie ; Ussat pour les nerfs. Capvern avec ses deux sources au débit énorme, l'une excitante, l'autre franchement sédative réunit les avantages des eaux précédentes. Les malades seront dirigés par leur médecin traitant vers celle qui paraîtra le mieux convenir à leur état en tenant compte de divers facteurs : distances, ressources du patient, climat, etc... L'époque qui convient le mieux à une cure est celle qui précède ou suit les grandes chaleurs, surtout pour les urinaires. On a proposé de prolonger les dates officielles des saisons thermales. Peut-être n'a-t-on pas le droit d'être très exigeant à ce sujet, car l'époque d'une cure est souvent indépendante de la volonté d'un malade même docile. Il lui sera plus facile de disposer de quelques semaines en été plutôt qu'en n'importe quelle autre saison. En tout cas, n'oublions pas l'existence de la petite station de Pioule, dans le Var, dont le climat hivernal (10°) permet aux malades de séjourner à cette station à une époque de l'année où tous les établissements similaires sont fermés.

Terminons ce petit exposé en émettant le vœu que le côté économique de la question soit pris en sérieuse considération. Ce côté est peut-être moins intéressant au point de vue médical, mais il a une telle valeur au point de vue national, qu'il est impossible de n'en pas tenir compte même dans

une étude purement scientifique (Berdet). La vie des stations thermales intéresse dans une large mesure la vie même de la France. L'industrie thermale ne touche pas seulement les médecins, mais une foule de corporations commerçantes ou industrielles ; elle est la vie même d'un grand nombre de communes. Nos stations sont les plus riches de l'univers en ressources minérales : il y a donc un intérêt national à ce qu'elles soient pourvues d'un tel outillage qu'elles ne redoutent la concurrence avec aucune station étrangère ; et par outillage, nous entendons non seulement l'aménagement de l'établissement thermal qui doit toujours correspondre aux derniers progrès scientifiques, mais tout ce qui concerne l'édilité : eaux potables, égouts, promenades, jardins, éclairage, moyens de transport et surtout la désinfection (Delfau).

Reconnaissons que des efforts sont réels. Ne soyons pas pessimistes et ayons confiance. Il y a, certes, beaucoup à faire encore, mais, puisque le grain est semé attendons avec confiance, la moisson de l'avenir.

Vu : le Président de la thèse,

P. CARNOT

Vu : le Doyen

ROGER

Vu et permis d'imprimer
Le Recteur de l'Académie de Paris,

P. APPELL

BIBLIOGRAPHIE

- Arnozan et Lamarque.* — Hydrologie médicale.
Bordet. — Notions d'hydrologie moderne.
Beni-Barde. — Exposé de la méthode hydrothérapique.
Delfau. — Les cures thermales.
Guillemain. — Capvern-les-Bains.
Jacquot et Wilhm. — Les eaux minérales de la France.
Landouzy. — Crénothérapie.
Mougeot. — Hydrothérapie.
Parturier. — Contrexéville et Wildungen.

